

Travaux pratiques Licence Pro. CAGC

Année 2014-2015

TP N°4B - Froid

Yves Le Caïnec & P hilippe Moalic

Banc de froid réversible

<p>Exigences compte rendu</p> <p>Schéma de principe fonctionnel Notice de fonctionnement Mesures Conclusion</p>	<p>Introduction</p> <p>Après lecture du sujet, vous explicitez les objectifs que vous devez atteindre, ainsi que le fonctionnement de l'installation (oral).</p> <p>Le banc TCP300 est composé d'un circuit frigorifique réversible au R134a, avec pour médiums deux échangeurs ff/air et un ff/eau. Il est équipé de matériels de mesures de débits, de températures et de pressions.</p>														
<p>Ressources</p> <p>Temps total : 2 heures</p> <p>Documents à disposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doc Didatech - Table du R134a - Mode opératoire Solkane <p>Logiciel Solkane</p>	 <p style="text-align: right;">Banc TCP300</p>														
<p>Déroulement du TP et temps estimatif</p> <table border="1" data-bbox="177 1191 509 1592"> <tr> <td>Découverte de l'installation</td> <td>5 min</td> </tr> <tr> <td>Visualisation des objectifs</td> <td>5 min</td> </tr> <tr> <td>Schéma de principe de l'installation</td> <td>15 min</td> </tr> <tr> <td>Mise en route de l'installation (avec l'accord de l'enseignant)</td> <td>10 min</td> </tr> <tr> <td>Mesures</td> <td>40 min</td> </tr> <tr> <td>Résultats et analyses</td> <td>30 min</td> </tr> <tr> <td>Conclusion</td> <td>15 min</td> </tr> </table>	Découverte de l'installation	5 min	Visualisation des objectifs	5 min	Schéma de principe de l'installation	15 min	Mise en route de l'installation (avec l'accord de l'enseignant)	10 min	Mesures	40 min	Résultats et analyses	30 min	Conclusion	15 min	<p>Mesures, analyses et conclusions</p> <p>Cahier des charges : Bouton de gauche sur 1 au démarrage $q_{V_{O/eau}} = 1,4 \text{ l/min}$ $q_{V_{K/eau}} = 1,0 \text{ l/min}$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Compléter le schéma de principe de l'installation en indiquant les deux sens différents de circulations. 2 - Expliquer le rôle des matériels suivants : ACL, NRV, TN2 (voir directement sur le banc). <p>Les travaux suivants sont à effectuer en production chaud et en production froid :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 - Tracer du cycle frigorifique réel. 4 - Tracer des évolutions des températures des deux fluides dans les 3 échangeurs en fonction de la surface (de 0 à 100%). 5 - Bilan énergétique complet des composants. 6 - Calcul de la puissance absorbée aux bornes du compresseur ($\cos \varphi = 0,72$). 7 - Calcul des C.O.P chaud, froid, et global du groupe.
Découverte de l'installation	5 min														
Visualisation des objectifs	5 min														
Schéma de principe de l'installation	15 min														
Mise en route de l'installation (avec l'accord de l'enseignant)	10 min														
Mesures	40 min														
Résultats et analyses	30 min														
Conclusion	15 min														